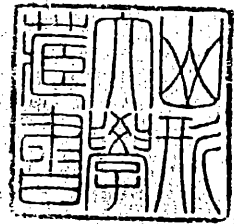


419
S 2
1-246



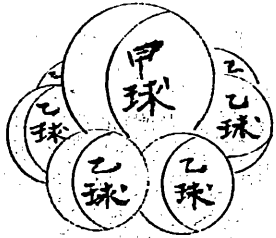
佐久間森郎氏寄贈



算法天生法卷六

最上流

會田篁左衛門安明編



今有如下鋪天球上載一球只云甲球
徑七寸乙球徑六寸問載高幾何

答曰載高九寸

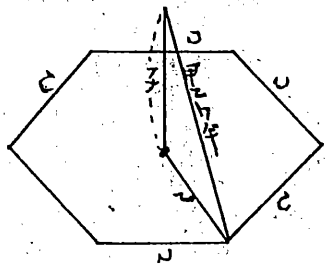
矩高

內藏甲乙
和中谷子

高	子
里	二

曰置混沌一命高
自之加乙徑卑寄也
以甲乙和半寄相消

五	中	乙	甲	里	甲
四	里	甲	乙	中	五
合	子	矩	解		



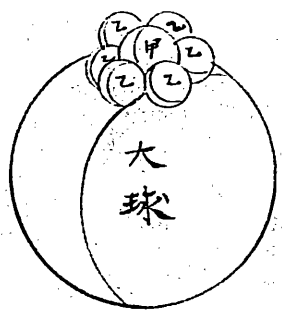
之撰

乙卯

甲乙卯

高卯

合雅



今有如图大球顶戴甲球箇而添乙球
箇只云大球徑三十九寸甲球徑一十
三寸問乙球徑幾何
答曰乙球徑一十二寸

雜曰置規泥
一命乙球徑

乙

仍回求子
界及七界

里子
子

太剛
乙卯
巾
之得

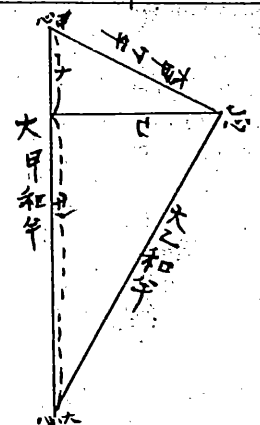
甲卯

甲乙

乙卯

子

大甲



大乙
乙卯
巾
之得

大甲和半界內減
子卯界換之得

大甲

大乙

甲乙

乙卯

子
自

~~市~~甲
~~大~~甲市
 大乙市
 大甲乙
 甲乙市
 合矩
 之括

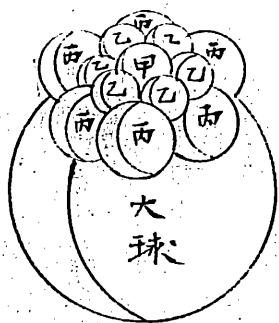
得乙
求式

~~大甲
大甲~~

大甲
大甲

得乙
求式

術曰大甲徑和乘大徑名子加甲徑卑以除子因甲徑得乙徑合間



今有如圖大球頂載甲球次添乙球六個
其次添丙球六個只云大球徑一尺乙球
徑一寸問丙球徑幾何

答曰兩球徑

知日置混泥

一命兩球徑

勺

西
中夕

句

自乙卯
畀名寅、畀

四	乙	巾	巾
巾	寅		

以減乙
丙和年

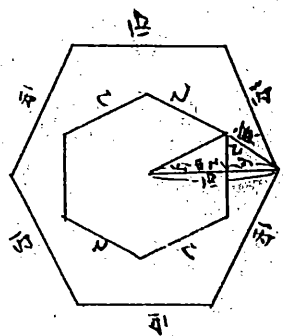
吳谷

土
鼻

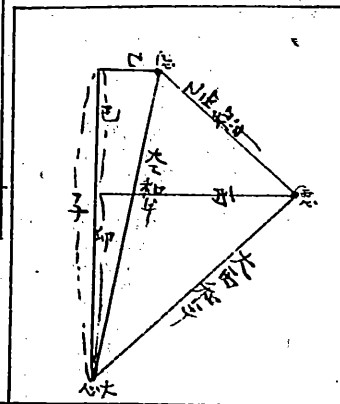
21854
 21854







已大乙紅半昇內
巾減乙昇各五昇

乙 巾	大 乙 巾
巾	子
丙	大



大和和	西
巾	巾

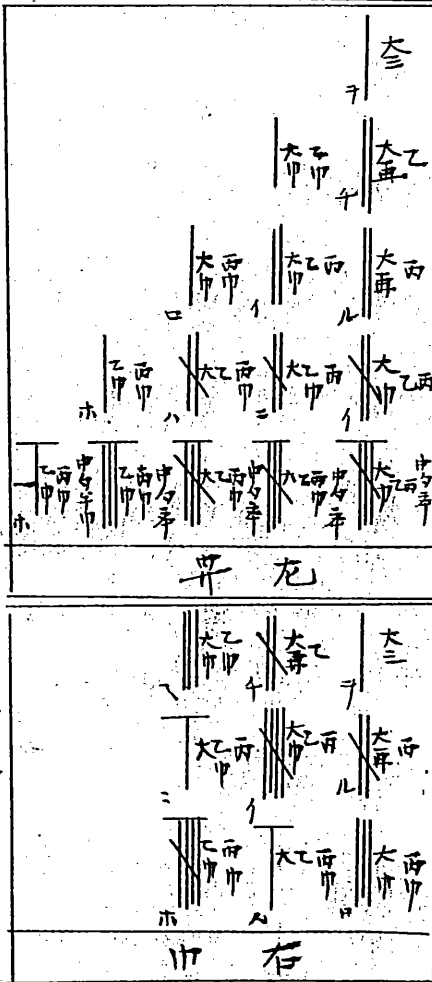


王	卯
九	
己	
右	
谷自	之合
子巾	
子卯	
卯巾	
丑巾	
合	箱
撰之編	各解之

<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>大甲</p> <p>大乙</p> <p>大丙</p> <p>大丁</p> <p>大戊</p> <p>大己</p> </div> <div> <p>大庚</p> <p>大辛</p> <p>大壬</p> <p>大癸</p> </div> </div>	<p>大甲</p> <p>大乙</p> <p>大丙</p> <p>大丁</p> <p>大戊</p> <p>大己</p> <p>大庚</p> <p>大辛</p> <p>大壬</p> <p>大癸</p>
--	---




大甲
大乙
大丙
乙丙
丙丁
戊
子卯
右



而撰之篇以四約之解中兮辛
二 ニケ商 得定矩合如卷

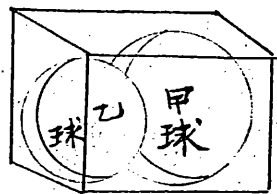
	大甲	乙卯
	大甲	丙卯
/	大甲	乙酉
	大甲	乙酉
	大甲	丙申
	大甲	丙申
/	大甲	乙酉 三才
/	大甲	丙申 三才
/	大甲	丙申 三才
	乙卯	丙申 三才
包 矩 定		

	大乙		
大乙	大乙	大乙	大乙
乙卯	大乙	乙卯	大乙
式 丙 得			
大	乙卯	大乙	乙
乙卯	大乙	乙卯	大乙
式 略			
三才 大			
三才	乙	三才	大
三才	乙卯	三才	大乙
式 略			

 大甲 三ノ一五 大乙  乙甲 三ノ一四  大甲 三ノ一四 大乙 三ノ一五 乙甲 三ノ一五	續 平
 大甲 三ノ一五 大乙  三ノ一四 大乙  三ノ一五 乙甲 三ノ一五	續 平 假省

三 一	省
大 巾	
大 乙	
乙 巾	
積平略	
之 括	
乙 巾	大 乙 巾
積平略	
大 乙 巾	大 乙 三 巾
積平略	

大乙		
平	序 乙	序 大 胆
大乙		
平	大 乙	大 乙 三ヶノ
式	而	得



今有如图直堡墙内容甲乙球但甲球者
前乙球有切只云甲球径一十七寸乙球
左下前甲球只云甲球径一十七寸乙球
径五寸问长几何

答曰长一十八寸

能日置混
一命一

卑

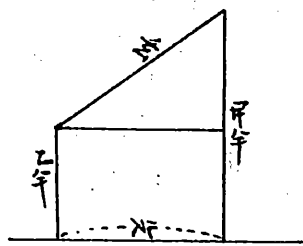
甲乙	而求
矩合	長

内减甲乙
和半各股

長	是
---	---

甲乙相
乘各弦

云甲	矩
云甲	谷解之
四	撰之



甲乙
長
矩合

矩而長
合求式

甲乙

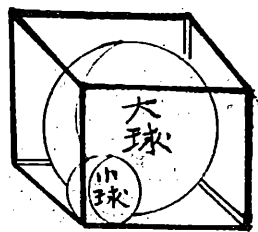
甲乙

長得

式

於是撰答術
文義則如花

術曰甲乙徑和半名子自之以減甲乙徑相乘餘全開平方加子得長合問



今有如图立方面内容大球其隅容小球只云大球徑一寸問小球徑幾何

答曰小球徑二分六釐七四九一有奇

置混沌一命小球徑

段名子界

矩曰小

大小差半界二

大小中子又大小相乘名子界

大小子

以相消得

大小中大小

無得小合求式

大中

大

式小得

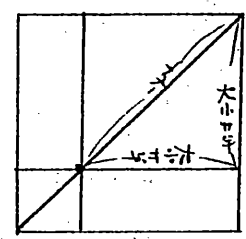
得而

大

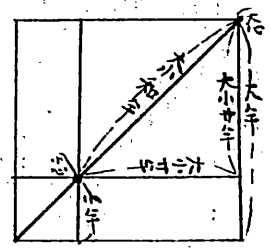
式小得

於是撰答術文義則如左

圖平見



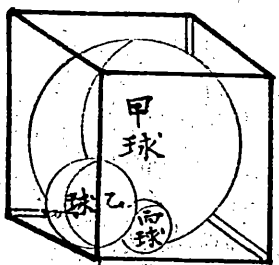
圖豎見



術曰置三箇開平方以減二箇余乘大徑得小徑合問

又

術曰置三箇開平方加二箇以除大徑得小徑合問



今有如圖立方面內容甲球其隅容乙
而二球只言甲球徑一寸問丙球徑幾
何答曰丙球徑
矩曰置混池之一命丙球徑

依前

術曰
乙球

而求子
亡寅

甲乙
巾子

甲丙
巾丑

乙丙
巾寅

而依圖求天
地人之象

寅申
四

天

巳申
四

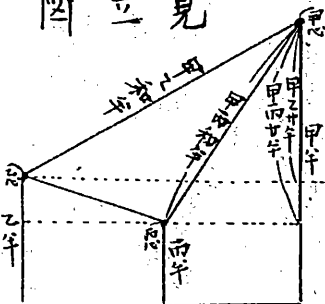
地

子申
四

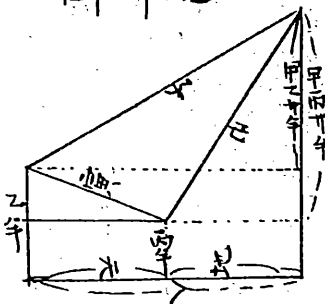
人

而各解之
象四得

圖立見

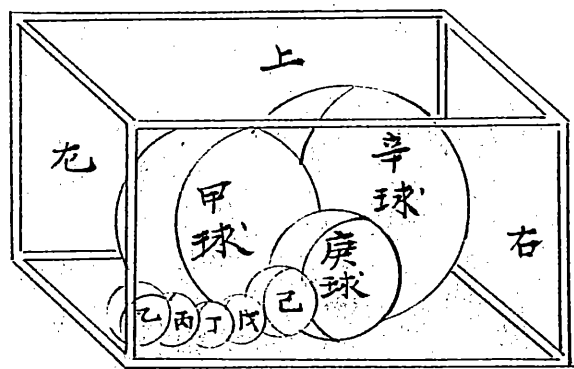


圖平見



術曰置三箇開平方在子置七個開平方以減子三段余乘
甲徑以子一箇和五段除之得兩徑合問

術曰置三箇開平方在子置七箇開平方加子段以除子一箇差乘甲徑倍之得丙徑合問









今有如圖直徑壻壻內容逐球但長
平高尺言甲球徑一天問得逐球徑
通術如何但甲球周當直徑壻壻前
壻前左下面及甲球周以下數球
周皆當直徑壻壻前下面及甲球周
及隣球周

答曰

矩曰求
乙丙

甲	
三ヶ	三ヶ
式徑乙得	
三ヶ	三ヶ
三ヶ	三ヶ
式徑丙得	

列甲乙丙
三球矩合

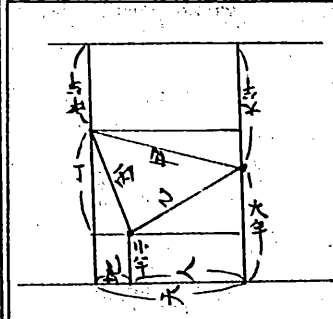
而得乙未開
方式

評曰此條甲球至乙題シテ右通術ニ依テ乙丙丁戊己
 逐球至又戊ヨリ求ムレバ乙ヨリ兩丁ニ至リ次第ニ大球トナリ
 辛球ニ至テ極テ己庚辛ニ至リ而シテ其形極レハリ然ル
 第二尚其術ヲ推テ此士突木火ノ逐球ニ其球如ハルナ
 ルヤ其任所明ラカナラズ所カシルノ其球トナリ然ル
 ニ球周ト前ト下ト四ヶ所ヲカシルノ其球トナリ然ル

甲球至	乙球至	丙球至	丁球至	戊球至	己球至	庚球至	辛球至	壬球至	癸球至	木球至	火球至
一尺	二寸六分	一寸八分	一寸七分	二寸	三寸	四寸	五寸	一寸四分	二寸二分	三寸二分	四寸七分
九	九	七	五	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
四	四	〇	二	五	七	九	六	八	〇	二	三
一	九	一	八	三	五	七	九	六	八	〇	二
二	四	六	八	三	五	七	九	六	八	〇	二
三	一	八	三	五	七	九	六	八	〇	二	三
四	二	五	七	九	六	八	〇	二	三	四	六
五	三	六	八	三	五	七	九	六	八	〇	二
六	四	七	九	六	八	〇	二	三	四	六	七
七	五	八	〇	二	三	四	六	七	九	六	八
八	六	九	〇	三	五	七	九	六	八	〇	二
九	七	〇	一	四	六	八	〇	二	三	四	六

八球至辛ト甲ト下ト前カ後カノ四所ヲ切シル
 形ナルベシ仍テ其術ヲ試ムレハ辛ト切ト下
 之四所ヲ切ムル球至ハ即千庚球ト同寸ナリ又辛
 球ヲ切シルモ全ク庚球ト同寸ナリ又辛
 壬球ハ右四所ヲ切ムル球至ハ即千庚球ト同寸ナリ又辛
 偶ニ容ル辛ト下ト右ト余ニ三所ヲ切ムル球至ハ即千庚球ト同寸ナリ又辛
 ハ一十寸一分零三ニ余ニ三所ヲ切ムル球至ハ即千庚球ト同寸ナリ又辛
 ノ如ク住通術ヲカテ求ムルハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下
 似タリ抑通術ヲカテ求ムルハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下
 準十リ殊ニ此通術ヲ復シテ求ムルハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下ハ虚數ニハ下
 負高ト變ズルニ至リ甚大球ヲ得ル此法ヲ定
 丁戌己庚辛ト一周ノ終ル所ハ初ル所トナリ是又壬球トナリ又
 前下ノ四所ヲ切ムル球至ハ即千庚球ト同寸ナリ又辛
 木火土金水ト辛ト下ト前ノ終ル所ハ初ル所トナリ是又壬球トナリ又
 子リ逐ニ此ノ如ク次第ノ終ル所ハ初ル所トナリ是又壬球トナリ又
 シテ盡ルトク次第ノ終ル所ハ初ル所トナリ是又壬球トナリ又

術曰甲乙徑相乘四之各子內減甲乙徑差與余七之開平方加甲乙徑和段以除子得丙徑合問



矩曰
 疎徑
 大
 而求甲
 乙丙泉
 大中
 甲
 大甲
 大甲

	大小
巾	乙
	中川
巾	丙
丁	未
= 中 川 カ フ	大
丁	
地人界	而求天
本 井 巾	甲巾
巾	天

丁巾	丙巾
巾	地
太 _小 帶	乙巾
巾	人
招之	而解
大巾	
大巾	
巾	
巾	天
大巾	
大巾	
小巾	
人	墨

布	大中	大小	中中	中中	巾地	而求	天	地	人	合矩
---	----	----	----	----	----	----	---	---	---	----

左右	天	人	左	地	右	各自之	合之得	天	人	地	人	合矩
----	---	---	---	---	---	-----	-----	---	---	---	---	----

各解之撰	布	大中	大小	中中	天	人	矩	左右	合分之
------	---	----	----	----	---	---	---	----	-----

之遍二約	布	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
------	---	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

三	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
---	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

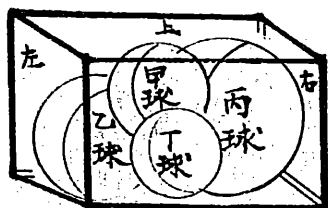
大	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
---	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

之撰	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
----	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

得大	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
----	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

求式	大中	大小	中中	左	天	人	右	各自之解天	卑及人卑得
----	----	----	----	---	---	---	---	-------	-------

於是撰答術文義則如左
術曰中小徑相乘名天九之君子中小徑和四之名丑自
之年之以減子卑乘乘天開平方加子以是除之得大徑
合四



今有如圖直隄壘墻內容甲乙丙丁四球
但丙球者切上下右後乙球者切左下
丙球下球者切前下及乙球丙球甲球
者切上及乙只云乙球徑丙球徑

丁球徑
問甲球徑幾何

答曰

惟曰列下鋪乙丙丁三球上載甲球矩合
 題北解帶過采筆
 集託故畧之

乙丙	乙丙丁
----	-----

天

天甲丙

乙酉甲子

天乙丙丁高

乙酉丁酉

乙酉乙酉帝和

合雉
得而

此解帶過衆筆
題集記故畧之
丙換高痛省丙

天甲

乙酉丁巳

天乙丙丁

乙酉 丙申 丁酉

乙酉丁酉

合矩

解之
撰之

天甲

乙酉 甲乙丙

乙酉年

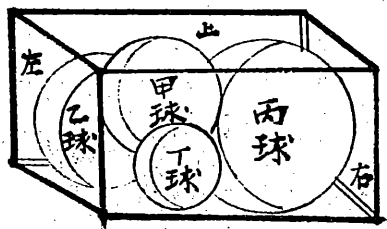
矩

得甲 求式

丁	丁
大	丁
得	甲
式	丁

術曰乙丙徑和乘丁徑加乙丙徑相乘若天乙丙丁徑相乘以除天并以減乙丙丁徑和段余以除丙徑并得甲徑

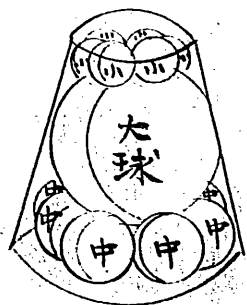
合問



今有如图直堡壙内容甲乙丙丁四球但球者切上下前後右乙球者切左下丙球及乙球者切前下及乙球再球甲球者切上球丁球者切丙球只云乙球徑二寸丙球徑三寸問甲球徑幾何

答曰甲球徑

矩曰右所求列矩合	乙丙丁
後矩合	乙丙丁
於是得	乙丙丁
丁求式	乙丙丁
乙	乙丙丁
後矩得	乙丙丁
求丁	乙丙丁
六	乙丙丁



今有如岡田臺內容大球個中球個小
球箇只云大球徑一尺小球徑二寸問
中球徑幾何

矩曰依圖

各求之

永玄昇三

件以相消

辰

~~宣~~

矩

九
解

撫

中山

10

A

5

子

合

遍

信

Age Group	Total (%)	Female (%)	Male (%)	Unknown (%)
18-24	10	10	90	0
25-34	20	20	80	0
35-44	30	30	70	0
45-54	40	40	60	0
55-64	50	50	50	0
65+	60	90	10	0



—

大甲

大川

大中

大

子丑

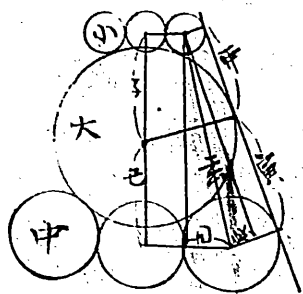
合 知

是方

9.4

!

Figure 1: A schematic diagram of a 1D lattice chain. It shows a horizontal line with several dots representing lattice sites. The sites are labeled with '1' and '2' at the ends, and 'N' in the middle. Arrows indicate the direction of the chain. The diagram is labeled 'Figure 1' and '1D Lattice Chain'.




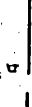

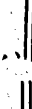
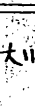



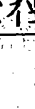
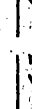


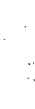
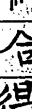






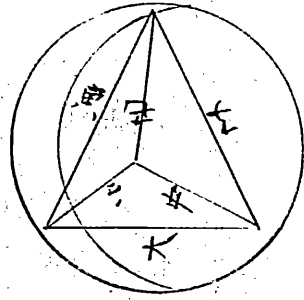
矩而左右分
合之得

而撰之遍省大四段得

[illegible][illegible]

術曰大小徑差乘大徑以小徑段大徑和除之得中徑合



今有如圖球內容三斜錐只云大斜寸五
中斜寸四小斜寸三子一七寸寅八問球徑
幾何

答曰 球徑 眞高幕

中斗 欠 而右用球至及
眞高幕各和之

球巾	眞高
眞高	乙

合	永	矩
中	中	巾
中	中	巾
中	中	巾
乙	中	巾

中	中
中	中
中	中
中	中
中	中

圖型四球之寸斜三面從

